



(2,000円)

特許願(3)

昭和 48年 10月 20日

特許長官殿

1. 発明の名称 ガス注入式歯科用フリーピストンの加工方法

2. 発明者 佐藤 勝二 (ほか1名)
姓 姓 氏名

3. 特許出願人 佐藤 勝二 (ほか1名)

住所 東京都千代田区神田駿河町1-6, 主婦の家ビル

(電話 (03) 9721-23)

氏名 (6271) 篠 優美 (ほか2名)

4. 代理人 (甲10) 佐藤 勝二 (ほか2名)

住所 東京都千代田区神田駿河町1-6, 主婦の家ビル

(電話 (03) 9721-23)

氏名 (6271) 篠 優美 (ほか2名)

5. 添付書類の目録

(1) 明細書	1通	(4) 委任状	1通
(2) 図面	1通	(5)	
(3) 新書副本	1通		

明細書

1. 発明の名称

ガス注入式歯科用フリーピストンの加工方法

2. 種類請求の範囲

板材をプレスにより有孔の円筒体に加工し、該円筒体の周壁の一部外面を一対の溝加工ロールで支え、該ロールの回転駆動により前記円筒体の周壁外周に凹溝を形成することを特徴とするガス注入式歯科用フリーピストンの加工方法。

3. 発明の詳細な説明

不発明は高圧ガスと油液とを作動筒内部に封入し、その高圧ガスと油液とにより歯科作用を生じさせるガス注入式歯科機器において、前記作動筒内部における高圧ガスと油液とを分離するため有用なフリーピストンの加工法に関するものである。

一般にガス注入式歯科機器は第1回に示すように作動筒内に、Oリング2を嵌装したフリーピ

⑯ 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 50-66668

⑬公開日 昭50(1975)6.5

⑭特願昭 48-118142

⑮出願日 昭48(1973)10.20

審査請求 未請求 (全2頁)

序内整理番号

6869 31

⑯日本分類

54 B54

⑪Int.CI:

F16F 9/32

ストン3を内蔵し、該フリーピストン3によりて作動筒1内を排氣室5と空気室6とに区隔し、作動筒1の排氣室5内に挿入されたビストン4の進退運動に伴う容積変化を空気室6の圧縮によつて補償しつつ、前記ビストン4に受けられたバブルを遮して作動筒をビストン両側の部室5間に圧縮させて張り力を発生させらるものである。この装置に用いられるフリーピストン3はガス注入式歯科機器において不可欠のものであり、従来のフリーピストン3は第2回回に示すように内筒を中空状にした構造物を旋削加工により周面に凹溝7を形成し、これにOリング2を嵌合させたものが使用されていたが、これは構造作業および旋削作業が必要であり、素材が高価で加工に工数を要し、大量生産に適しない点に問題があつた。

不発明は板材のプレス加工ならびにロールによる圧延加工によつて簡単に所要形状のフリーピストンを得ることができるようにしたものであり、以下実施例を回に以つて説明すると、第

3回(4)回かおいて板材Aを適当な大きさの円形に打ち抜き、次いで該板材Aに成り加工を施して、第3回(4)回に示すように周壁8を備えた有底の円筒体9を得る。次いで円筒体9の周壁8の一帯の内外面に凹環溝10、凸条11をそれぞれ備えた一対の成形ローラー10,11をあてがい円筒体9の周壁8を採んで両者を互いに圧近し、両ローラーのいずれか一方あるいは双方を回転駆動して円筒体9の周壁8にクリーリング用溝となる凹環溝12を形成して第3回(4)回に示すフリービスピントン3を完成する。なお、上記工程において、アレスによって凹形板材Aを第3回(4)回に示す有底の円筒体9に成形する際に、裏材に板サメ、シワが若干生じるがこのサメ、シワは次工程のローラ成形によって完全に除去され、最終的にはその外周が鏡面状態のフリービスピントンとなる。また、凹環溝10をローラ成形する工程において、アレス成形によって得られる円筒体9の底部をローラ10の端面に当接せしめた状態で凹環溝12をローラ成形すれば必然的に成形時の位置決め

特制 昭50—66666 12

本発明は以上のようにフリーピストン3をアレス加工およびロール加工により寸法精度を低下させることなく成形することができ、従来の構造ならびに削削加工によるとものに比べて加工工数を著しく減少することができ、軽量化が可能で、ガス封入式微振動器の製作ならびにその性能向上に寄与することができるのである。

4. 横面の簡単な説明

第1図はフリーピストンを備えるガス封入式吸音器の断面図、

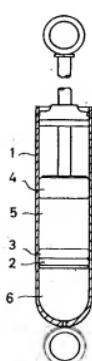
第2種(1)、(2)はそれぞれ従来の方法によつて
製造されるフリーピストンの製造工程の略示図、
第3種(1)、(2)は不発明方法によつて製造するフ
リーピストンの製造工程を示す略示図。

第4図は本発明方法におけるロール加工時の
状況を示す略示図である。

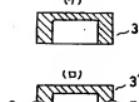
A …… 板材 3 …… フリーピストン
 B …… 舞盤 9 …… 円筒体
 10, 11 …… 8 = 10 12 …… 加速度

6. 駐配員の登記者及び登記簿

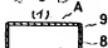
215



第 2 四



步 3 頁



(口) —



C G



(1) 光 明 者

住所 川崎市

氏名 寺 記 邦 雄

國 代 理 人

住所 東京都千代田区神田穀河町1の6
・王婦の友ビル

氏名 (6861) 等 用

岳秀 (7530) 著 題 中